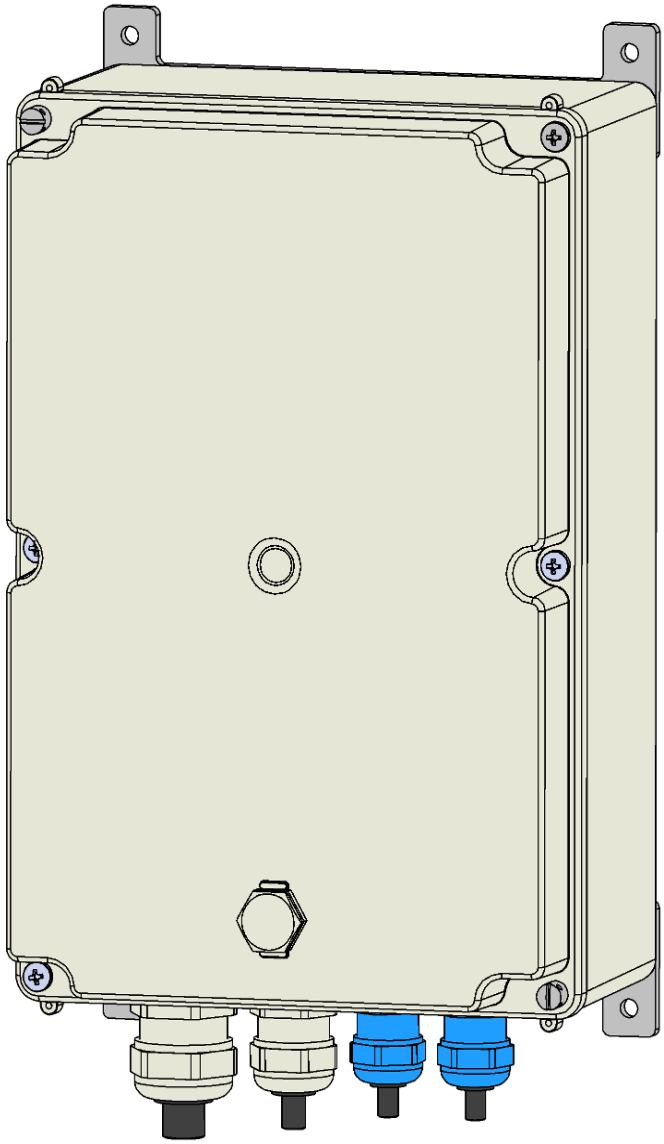
Installations- und Bedienungsanleitung

UNILOG 300 mit Netzspannung

Typ N33, N34 und N35



GSM/GPRS-Modem und Datenlogger

Alle Rechte vorbehalten.

Copyright © 2015 Wigersma & Sikkema B.V., NL-6980 AC Doesburg

Alle Abbildungen und Beschreibungen in dieser Installationsanleitung sind nach sorgfältiger Prüfung zusammengestellt worden. Trotzdem kann die Möglichkeit, dass sie einen Fehler enthalten, nicht vollständig ausgeschlossen werden. Daher kann keine Garantie auf Vollständigkeit oder inhaltliche Richtigkeit gegeben werden. Die Anleitung kann auch nicht als Zusicherung von Produkteigenschaften verstanden werden. Darüber hinaus werden auch Produkteigenschaften beschrieben, die nur als Option erhältlich sind.

Änderungen im Rahmen der technischen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Über Verbesserungsvorschläge, Hinweise auf Fehler o. Ä. wären wir Ihnen dankbar.

Im Hinblick auf die erweiterte Produkthaftung dürfen die aufgeführten Daten und Materialeigenschaften nur als Richtwerte angesehen werden und müssen stets im Einzelfall überprüft und ggf. korrigiert werden. Dies gilt besonders dann, wenn hiervon Aspekte der Sicherheit betroffen sind.

Weitere Unterstützung erhalten Sie von der Niederlassung oder dem Vertreter, der für Ihre Region zuständig ist. Die Adresse finden Sie auf der Rückseite dieser Anleitung oder über Nachfrage bei der Firma Wigersma & Sikkema B.V. Eine Weitergabe und (vollständige oder teilweise) Vervielfältigung dieser Anleitung ist nur mit schriftlicher Zustimmung der Wigersma & Sikkema B.V. zulässig. Die Garantie verfällt im Falle einer unsachgemäßen Handhabung des hier beschriebenen Produkts, im Falle von Reparaturen oder Veränderungen durch nicht autorisierte Personen oder bei der Verwendung anderer Ersatzteile als der Originalteile der Wigersma & Sikkema B.V.

Vorwort

- Diese Anleitung enthält wichtige Informationen zur Installation des UNILOG 300. Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch.
- Einige Anmerkungen und Warnhinweise sind in dieser Anleitung durch Symbole gekennzeichnet. Bitte lesen Sie diese sorgfältig durch und ergreifen Sie gegebenenfalls Maßnahmen.

  Die benutzten Symbole haben folgende Bedeutung:

	ANMERKUNG	Vorschläge und Empfehlungen zur Vereinfachung von Aufgaben.
	ACHTUNG	Diese Anmerkung weist den Benutzer auf mögliche Probleme hin.
	WARNHINWEIS	Wird die betreffende Handlung nicht korrekt durchgeführt, kann dies einen Verlust von Daten oder Einstellung zur Folge haben.
	ESD	Diese Anmerkung weist den Benutzer darauf hin, dass Maßnahmen in Bezug auf elektrostatische Entladung (engl. electrostatic discharge, ESD) ergriffen werden müssen.

Inhalt

Vorwort **2**
Inhalt **3**
1 Einleitung **4**
2 Anweisungen zum Explosionsschutz (Ex) **5**
3 Funktionen **7**
4 Gehäuse öffnen und schließen **8**
5 Installation **8**
5.1 Montage 8
5.2 Umgang mit Netzspannung 8
5.3 Bauteile 9
5.4 Anschlüsse für Stromversorgung und lokalen Bus 10
5.5 Anschlüsse der Netzspannung 10
5.6 Anschlüsse der Eingänge und Jumper-Konfiguration 11
6 SIM-Karte **13**
6.1 Einsetzen oder Austausch einer SIM-Karte 13
7 Funktionskontrolle **14**
7.1 Kontrolle des Systemstatus 14
7.2 Kontrolle nach Installation 15
7.3 Kontrolle der GSM-Verbindung 15
7.4 Kontrolle GSM-Netzwerk 15
8 Externe Antenne **16**
9 Backup für Stromversorgung **17**
9.1 Ausführung N34 mit Sicherungsbatterie für die Datenlogger-Funktionen 17
9.2 Ausführung N35 mit Sicherungsbatterie für alle Funktionen 18
Anlage 1: Technische Daten **19**
Anlage 2: Schaltpläne von UNILOG 300 – UNIGAS 300 ..... **24**
Serielle Verbindung zwischen UNILOG 300 und UNIGAS 300 24
Impulsverbindung zwischen UNILOG 300 und UNIGAS 300 26
Impuls- und externe Stromversorgungsverbindung zwischen UNILOG 300 und UNIGAS 300 27
Anlage 3: Serieller Anschluss mit allen UNIGAS-Typen **28**
Anlage 4: EG-Übereinstimmungserklärung ATEX **29**
Anlage 5: EG-Baumusterprüfbescheinigung **30**

1 Einleitung

UNILOG 300 mit Netzteil ist in drei Typenausführungen erhältlich:

- N33: GSM – GPRS Modem
- N34: GSM – GPRS Modem mit einer AA-Sicherungsbatterie
- N35: GSM – GPRS Modem mit einem NiHM-Sicherungsakku.

UNILOG 300 wird in drei Ausführungsformen geliefert:

1 *Seriell*: als transparentes GSM - GPRS Modem, das zum Auslesen eines ZMU vom Typ UNIGAS geeignet ist
2 *Encoder und Impuls;* als Datenlogger, geeignet zum Auslesen von Zählerständen eines Gaszählers oder zur Registrierung von zwei Impulskontakten/Impulsausgängen
3 *Seriell, Encoder und Impuls*; als Kombination der oben genannten Ausführungen

Ein Typenschild auf der Leiterplatte (PCB) im Gehäuse gibt an, um welche Ausführungsform es sich handelt. Je nach Ausführungsform sind die relevanten Funktionen bereits ab Werk eingestellt. UNILOG 300 mit Netzteil wird mit deaktivierten Data-Logger-Funktionen geliefert. Dazu gehören der Intervall-Logger, der Logger für historische Daten, der Scheduler für das GSM-Modem und die interne FTP-Funktion.

Nur bei Verwendung als Datenlogger müssen diese Funktionen nach der Installation und Inbetriebnahme aktiviert werden. Diese Aktivierung erfolgt automatisch, wenn die Uhr des UNILOG 300 mit Netzteil auf die aktuelle Zeit eingestellt wird, beispielsweise beim ersten Auslesen durch ein zentrales System.

UNILOG 300 mit Netzteil verfügt über eine interne GSM-Antenne. Eine externe Antenne kann angeschlossen werden. Dabei kann es sich um einen beliebigen Antennentyp handeln und in Bezug auf den Explosionsschutz gelten keine Einschränkungen für die Montage der Antenne sowie die eventuelle Erdung der Antenne oder des Koaxkabels.

Das Sortiment von Wigersma & Sikkemaenthält zwei Modelle einer externen Antenne: eine 6 dB-Rundstrahlantenne und eine 9 dB-Richtantenne. Das Koaxkabel kann verlängert werden.

UNILOG 300 mit Netzteil wird mit 230VAC gespeist, kann aber auch mit Niederspannung (12 VAC oder 12 - 15 VDC) gespeist werden, sodass die Speisung auch mit berührungssicherer Wechsel-Niederspannung oder einer kleinen Photovoltaikanlage mit einem 12 V-Bleiakku möglich ist. Bei Stromversorgung mittels 12 V-Bleiakku kann die Variante N35 nicht verwendet werden.

Für die Speisung mit einem 12VAC DIN-Schienentransformator kann beispielsweise ein Transformator von Comatec Typ TBD2/018.12 oder TBS2/020.12 verwendet werden. Der Transformator muss mehr als 18 VA liefern können.

UNILOG 300 mit Netzteil verfügt über explosionssichere Barrieren. Diese Sicherheitsbarrieren beruhen auf dem Prinzip der galvanischen Trennung, eine explosionssichere Erdung ist nicht erforderlich.

Intern sind zwei Systemanschlüsse vorhanden, an die ein Modul angeschlossen werden kann. Verfügbare Module sind:

- Impulsausgangsmodul, Bestellnummer NN2671; Modul mit 4 galvanisch getrennten, frei konfigurierbaren Impulsausgängen.
- G485B-Modul, Bestellnummer NN3655; Modul, mit dem das UNILOG 300 mit einer RS485 Masterfunktion für den Anschluss eines lokalen Zählernetzwerks ausgestattet wird. Dieses lokale Netzwerk muss im explosionssicheren Bereich installiert werden.

UNILOG 300 mit Netzteil ist doppelt isoliert, sodass die Elektronik galvanisch von der (Schutz-)Erdung getrennt ist. Bei Verwendung des G485B-Moduls ist die RS485-Verbindung auch galvanisch von der (Schutz-)Erdung getrennt, sodass Störsignale infolge von Erdungsschleifen vermieden werden. Erfolgt die Stromversorgung des UNILOG 300 extern mit Niederspannung, ist darauf zu achten, dass über die externe Niederspannungsspeisung doch eine elektrische Verbindung zur (Schutz-)Erdung vorhanden sein kann. Bei Verwendung mit RS485B-Modul sollte vorzugsweise eine galvanisch getrennte Niederspannungsspeisung verwendet werden, obwohl dies bei kleinen RS485-Netzwerken kein Problem sein sollte.

UNILOG 300 mit Netzteil verfügt über einen lokalen Bus-Anschluss, an den bis zu 4 ISC230B-Geräte mit einer maximalen Kabellänge von insgesamt 50 m angeschlossen werden können. Dadurch können auf einfache Weise

mehrere netzgespeiste UNIGAS 300-Geräte hinzugefügt und über die GSM/GPRS-Verbindung des UNILOG 300 ausgelesen werden. Die Verbindung zwischen den Geräten erfolgt mit einem 3-adrigen Kabel, und die Geräte können willkürlich miteinander verbunden werden (Stern oder Kette oder Kombination von Stern und Kette).

Weitere Merkmale des UNILOG 300 mit Netzteil sind:

- Einfache Montage und einfacher Anschluss
- Geeignet zur Montage im Freien
- Umgebungstemperatur: -25 °C bis +55 °C
- Datenfernauslesung über GSM, GPRS TCP (Pull) oder FTP (Push)

2 Anweisungen zum Explosionsschutz (Ex)

WARNHINWEIS

UNILOG 300 ist zur Verwendung außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs zugelassen. UNILOG 300 verfügt über eigensichere Schaltkreise, die an Geräte in explosionsgefährdeten Bereichen angeschlossen werden dürfen.

Vor der Installation und Inbetriebnahme von UNILOG 300 muss diese Anleitung vollständig gelesen und verstanden worden sein. Bitte wenden Sie sich bei Fragen und Unklarheiten in Bezug auf den Explosionsschutz im Zusammenhang mit UNILOG 300 an Wigersma & Sikkema(siehe die Kontaktangaben auf der Rückseite dieser Anleitung).

Zulassungsangaben:

CE 0344 Ex II(1)G [Ex ia Ga] IIC

ZELM 14ATEX0523X

Spezielle Angaben der Zulassung: Nur Module der Marke Wigersma & Sikkema dürfen angeschlossen werden.

Ergänzende Anweisungen zum Explosionsschutz:

1. Die Anschlüsse, die mit Geräten im explosionsgefährdeten Bereich verbunden werden dürfen, sind blau gekennzeichnet, siehe Abb. 1.
2. Wird ein montiertes Verbindungskabel aus einem beliebigen Grund gelöst und erneut montiert, ist zu kontrollieren, ob das Kabel korrekt montiert ist, ob keine losen Adern vorhanden sind und die Überwurfmutter ordnungsgemäß befestigt wurde. Darüber hinaus muss kontrolliert werden, ob die Ex-Schutzabdeckung über dem Anschluss angebracht wurde, siehe Abb. 1.
3. Bei allen Handlungen, bei denen die Ex-Schutzabdeckung abgenommen werden muss, ist zuerst die Netzspannung zu entfernen oder auszuschalten.
4. Bei allen zum Öffnen des Gehäuses erforderlichen Handlungen muss immer kontrolliert werden, dass der Dichtungsrand des Deckels beim Schließen des Gehäuses über die gesamte Länge gut am Gehäuse anliegt. Außerdem ist zu kontrollieren, ob alle sechs Schrauben vorhanden und angezogen sind.
5. Wenn das Gehäuse geöffnet ist, muss sichergestellt sein, dass keine Feuchtigkeit in das Gehäuse gelangen kann.
6. Unbenutzte Kabelverschraubungen sind mit den mitgelieferten Verschlusskappen zu verschließen. Die Verschlusskappen müssen mit dem Anschlussrand innerhalb des Mutternkopfes angebracht werden und der Mutternkopf muss ordnungsgemäß befestigt werden.
7. Bei einem Defekt muss UNILOG 300 von repariert werden. Sicherungen dürfen nur von Wigersma & Sikkema erneuert werden.

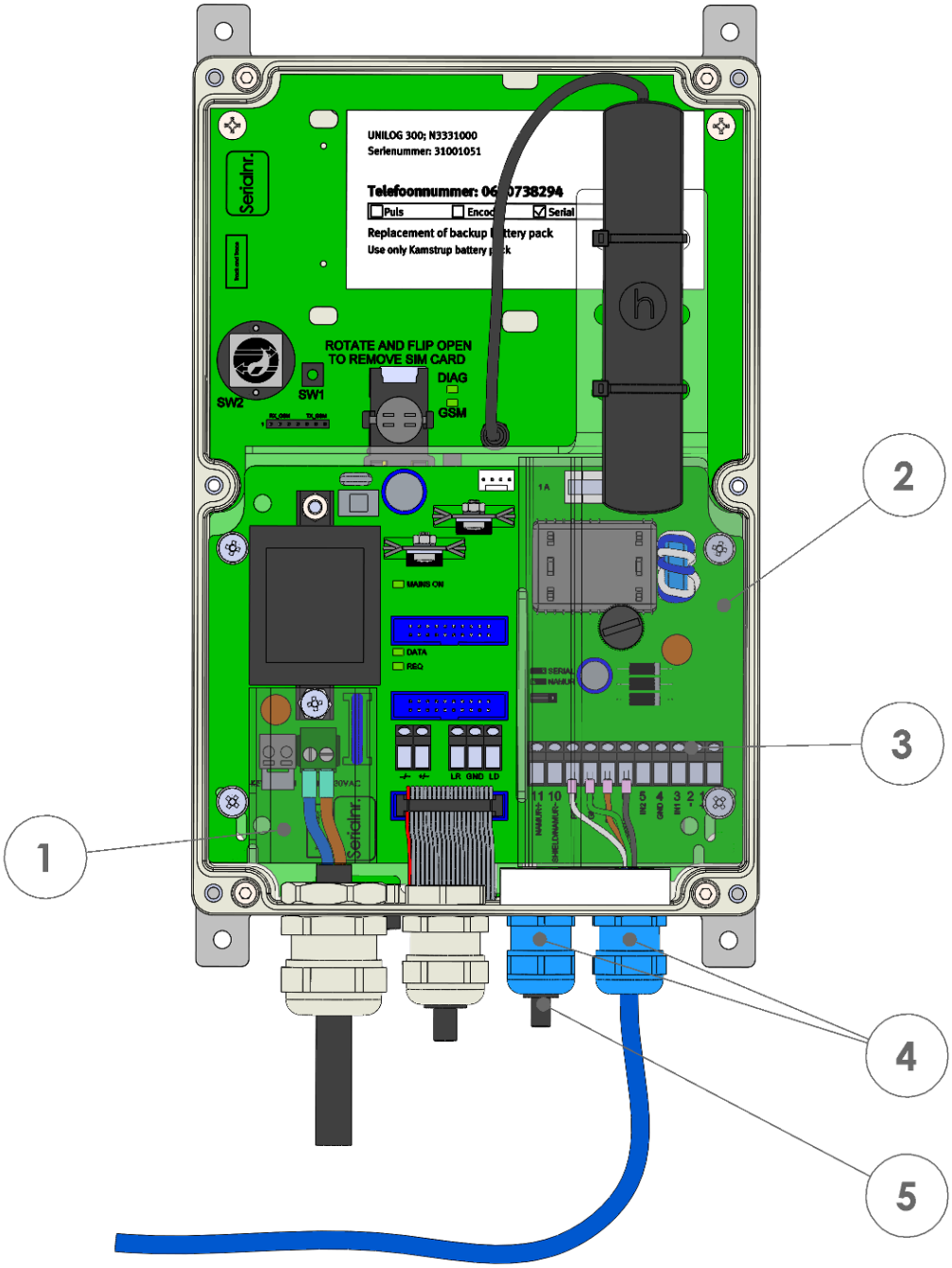


Abbildung 1. Geöffnetes UNILOG 300

1. Schutzabdeckung für den Netzspannungsanschluss
2. Ex-Schutzabdeckung
3. Anschlussklemmen für den Anschluss an Geräte im explosionsgefährdeten Bereich
4. Kabelverschraubungen für den Anschluss an Geräte im explosionsgefährdeten Bereich, blau gekennzeichnet
5. Verschlusskappe für Kabelverschraubung

3 Funktionen

In den nachstehenden Abbildungen sind die Funktionen schematisch dargestellt.
Für alle Funktionen sind Status-LEDs vorhanden, mit denen einfach kontrolliert werden kann, ob die Signale vorhanden sind.

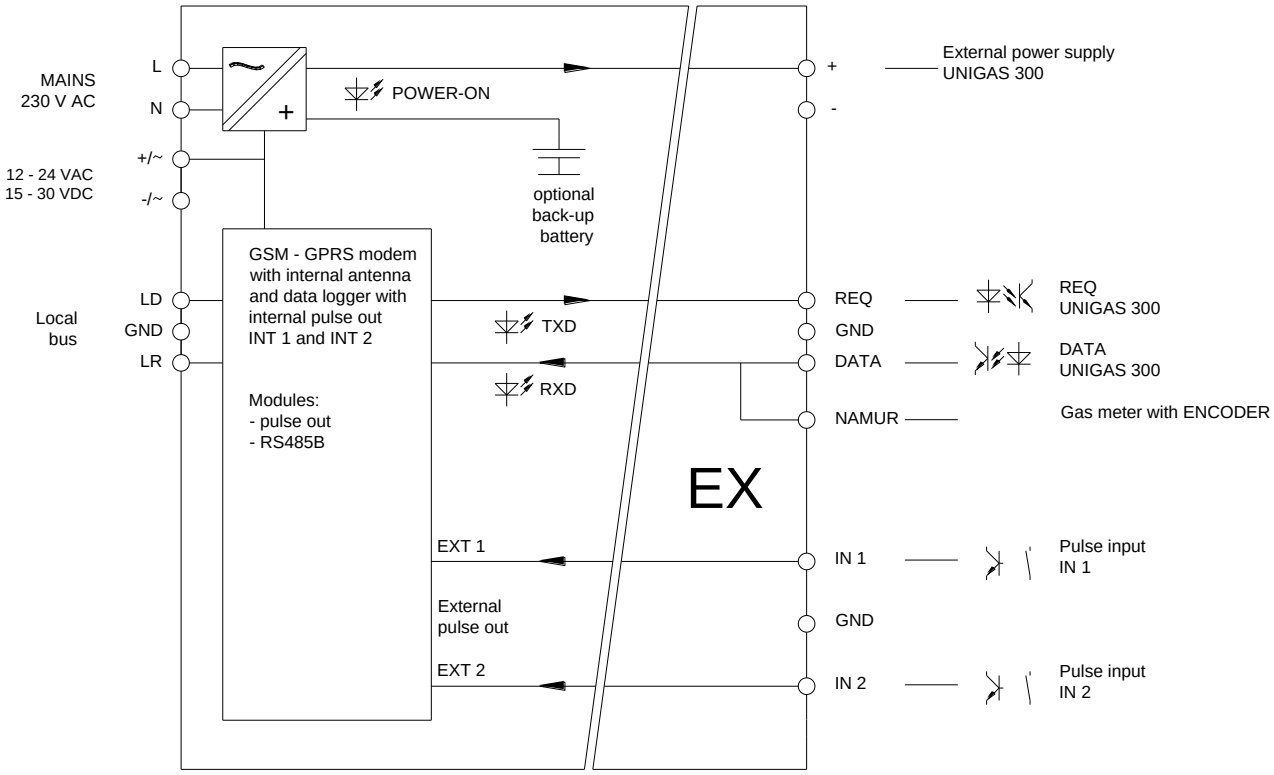


Abbildung 2. Schematische Darstellung der Funktionen

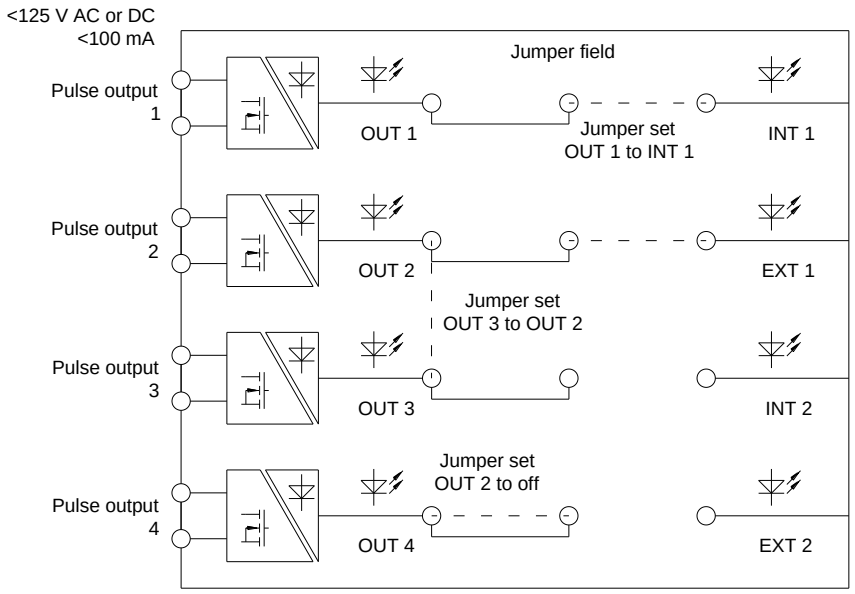


Abbildung 3. Schematische Darstellung der Funktionen des Impulsausgangsmoduls

4 Gehäuse öffnen und schließen

Kontrollieren Sie vor dem Verschließen des Gehäuses, ob der Dichtungsrand des Deckels rundum sauber ist und gut am Gehäuse anliegt und ob alle (sechs) Schrauben vorhanden sind. Bringen Sie den Deckel so auf dem Gehäuse an, dass die Aufschrift ***This side up*** (Deckelinnenseite) oben liegt. Ziehen Sie die Schrauben zuerst handfest an und drehen Sie sie anschließend kreuzweise fest.

UNILOG 300 ist mit zwei Versiegelungsschrauben ausgeführt, sodass der Deckel gegebenenfalls versiegelt werden kann.

5 Installation

Das Gehäuse des UNILOG 300 entspricht der Schutzklasse IP65 in Übereinstimmung mit EN60529. UNILOG 300 kann im Freien installiert werden.

Lesen Sie vor weiteren Arbeiten zunächst die *Anweisungen zum Explosionsschutz (Ex)* (Kapitel 2).

Je nach der Funktion und Konfiguration des UNILOG 300 sind die Eingänge werkseitig konfiguriert und ist/sind das/die dazugehörenden Kabel bereits montiert.

ESD

Wenn keine Vorsorgemaßnahmen getroffen werden, können elektrostatische Entladungen (ESD) interne elektrische Bauteile beschädigen. Eine elektrostatische Entladung wird durch statische Elektrizität verursacht und führt meistens zu dauerhaftem Schaden.

5.1 Montage

UNILOG 300 verfügt serienmäßig über Montagestützen. Es ist nicht nötig, das UNILOG 300 für die Montage zu öffnen. In den Montagestützen sind Montagelöcher mit M6-Gewinde angebracht, mit denen das UNILOG 300 auch von der anderen Seite einer Wand aus montiert werden kann.

ACHTUNG

Vermeiden Sie einen Kontakt des Gehäuses mit Bohr-, Schneide- oder Gewindeöl. UNILOG 300 immer mit den Kabelmuttern an der Unterseite montieren.

5.2 Umgang mit Netzspannung

Lesen Sie zuerst die Bestimmungen zum Explosionsschutz *Anweisungen zum Explosionsschutz (Ex) (*Kapitel 2).

Die Installation und Anpassungen dürfen ausschließlich von ausreichend geschulten Personen durchgeführt werden.

ACHTUNG

Vor der Durchführung jeglicher Wartungsarbeiten zuerst die Netzspannung abschalten.

Die Netzspannung nur anschließen, wenn alle Kabel angeschlossen sind.
Bei Änderung der Anschlüsse sorgen Sie unbedingt dafür, dass das Gerät spannungsfrei ist und gegen Wiedereinschalten gesichert ist.
Immer die Schutzabdeckung über dem Netzanschluss anbringen, siehe Abb. 1.

5.3 Bauteile

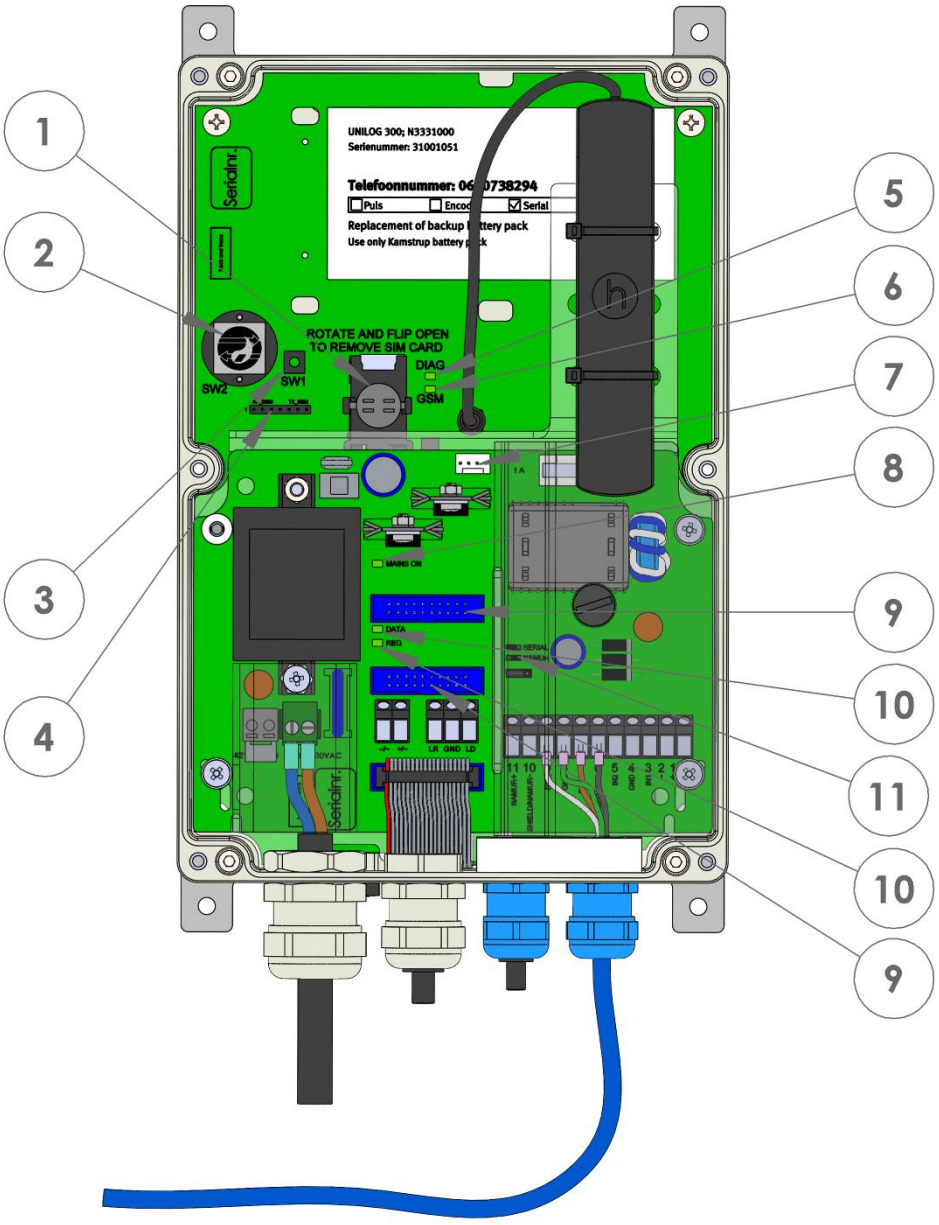


Abbildung 4. Geöffnetes UNILOG 300

1. SIM-Kartenhalter
2. plombierbarer Programmierschutz SW2
3. Schalter *SW1*
4. Anschluss für lokale Auslesung
5. Systemstatus-LED (DIAG)
6. GSM-Status-LED (GSM)
7. Anschluss für NiHM-Sicherungsakku
8. LED-Anzeige „Netzspannung vorhanden“
9. Modulanschlüsse
10. Anzeigen für serielle Kommunikation zum Zähler (REQ) und vom Zähler (DATA)
11. Jumper für NAMUR oder seriellen Anschluss

5.4 Anschlüsse für Stromversorgung und lokalen Bus

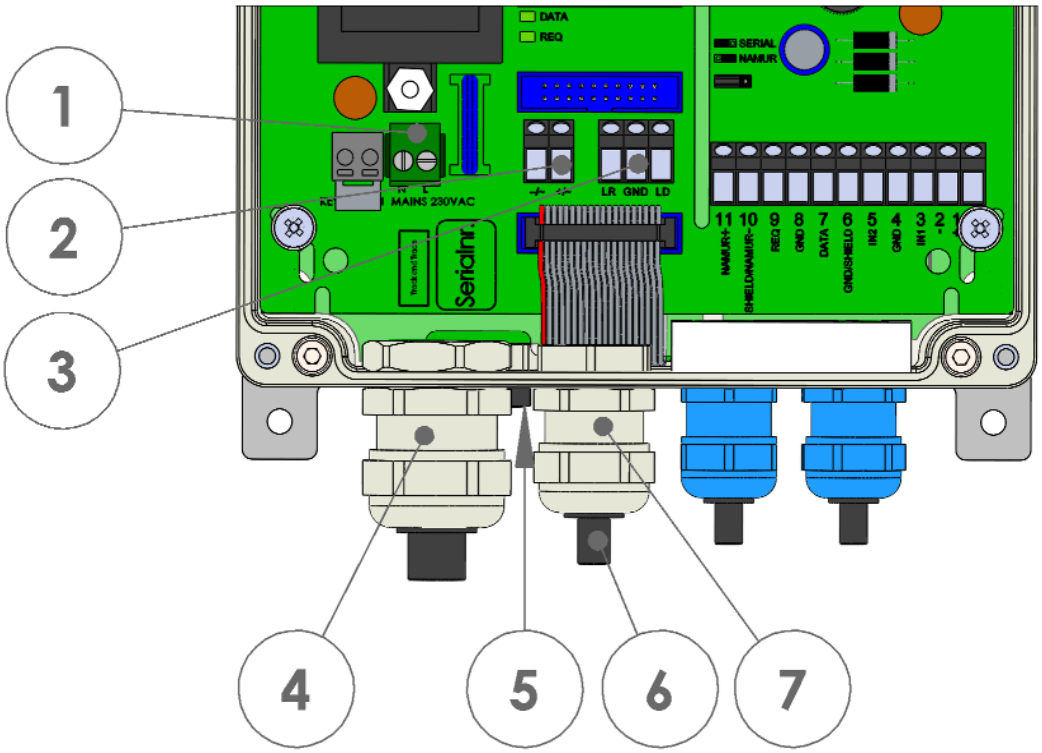


Abbildung 5. Geöffnetes UNILOG 300; Anschlüsse für Stromversorgung und lokalen Bus

1. Netzspannungsanschluss
2. Anschluss für Niederspannungsversorgung
3. Anschluss für lokalen Bus
4. Kabelverschraubung für Netzspannungsanschluss
5. Stopp für optionale Kabelverschraubung für eine externe Antenne
6. Verschlusskappe für Kabelverschraubung
7. Kabelverschraubung Verkabelung zu Modulen oder Niederspannungsversorgung oder lokalem Bus

ACHTUNG Nicht benutzte Kabelverschraubungen sind mit den mitgelieferten Verschlusskappen zu verschließen.

5.5 Anschlüsse der Netzspannung

ACHTUNG Vergewissern Sie sich, dass der Netzspannungsanschluss nicht unter Spannung steht.

Anschließend wird er durch die Überwurfmutter gesteckt und am Stecker angeschlossen, der im 230-VAC-Anschluss steckt. Dann die Überwurfmutter gut festziehen.

Die Schutzkappe anbringen.

5.6 Anschlüsse der Eingänge und Jumper-Konfiguration

UNILOG 300 umfasst 5 Eingänge und einen Stromversorgungsanschluss für UNIGAS 300. Die Klemmennummern und Bezeichnungen stehen bei den Anschlussklemmen im UNILOG 300 (Abbildung 6). Die Eingänge sind von 1 bis 11 fortlaufend nummeriert (siehe Tabelle 1).

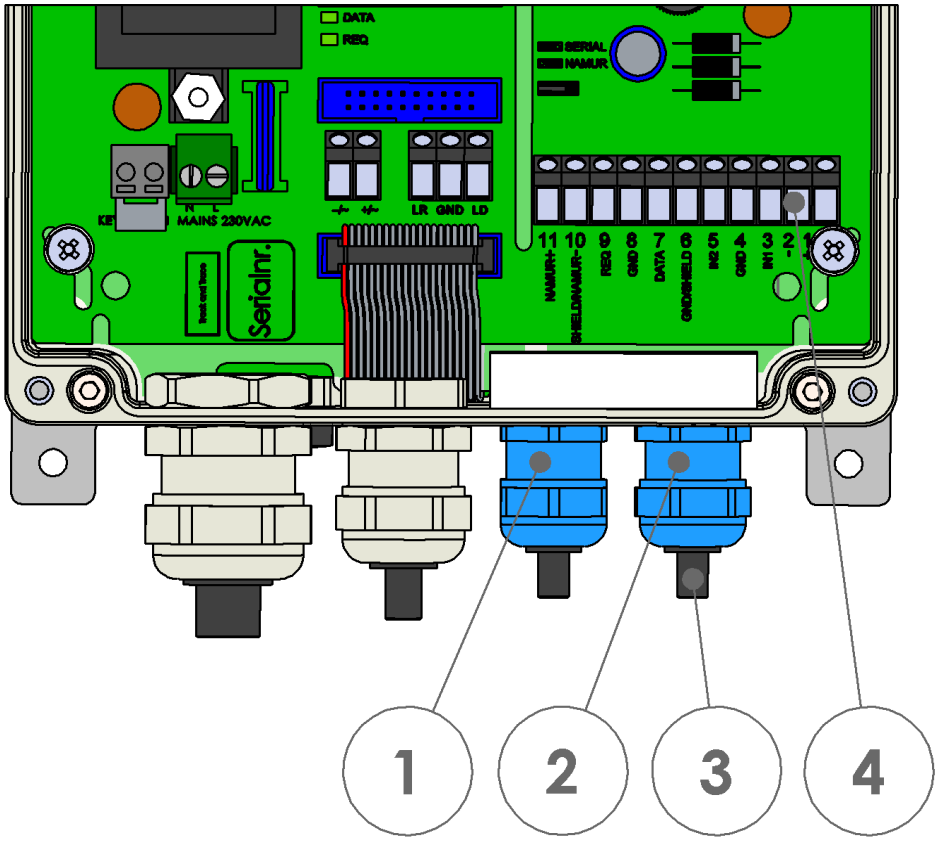


Abbildung 6. Anschlüsse der Eingänge von UNILOG 300

1. Kabelverschraubung für Kabel vom Encoder oder vom seriellen Anschluss
2. Kabelverschraubung für Kabel zur Stromversorgung von UNIGAS 300 und/oder Impulseingängen
3. Verschlusskappe für Kabelverschraubung
4. Anschlussklemmen 1 – 11

ACHTUNG Nicht benutzte Kabelverschraubungen sind mit den mitgelieferten Verschlusskappen zu verschließen.

Tabelle 1. Anschlüsse

Eingang	Klemmen-nummer	Bezeichnung	Bedeutung	Farbcodierung Kamstrup-Kabel
Speisung UNIGAS 300	1	+	+ Speisung für UNIGAS 300	Gelb
	2	-	- Speisung für UNIGAS 300	Grau
Impuls	3	IN1	Anschluss für Impulseingang 1	Braun
	4	GND	Gemeinsamer Erdungsanschluss für Impuls	Grün/Schwarz
	5	IN2	Anschluss für Impulseingang 2	Weiß
	6	GND/SHIELD	Gemeinsame Kabelabschirmung für Impuls	Schwarz
Seriell	7	DATA	Eingehende serielle Daten von UNIGAS ZMU	Braun
	8	GND	Erdungsanschluss für serielles Kabel	Grün oder Grün/Schwarz
	9	REQ	Ausgehende serielle Daten zu UNIGAS ZMU	Weiß
Encoder	10	SHIELD/ NAMUR -	Kabelabschirmung für serielles Kabel oder Anschluss für Encoder-Zähler	Schwarz oder Farbe des Kabels zum Encoder-Zähler
	11	NAMUR +	Anschluss für Encoder-Zähler	Farbe des Kabels zum Encoder-Zähler

Siehe Anlage 2 für Schaltpläne von UNILOG 300 – UNIGAS 300.

ACHTUNG Für UNIGAS 61 D und E kann eine andere Farbcodierung für die serielle Kabelverbindung gelten. Siehe hierzu Anlage 3.

Mit Hilfe eines Jumpers (Pos. 11, Abbildung 4**Error! Reference source not found.**) wird der Eingang für seriellen oder NAMUR-Anschluss konfiguriert. Ob die dazugehörende Auslesefunktion verfügbar ist, hängt von der Ausführungsform ab, siehe Schildchen auf der Leiterplatte im Gehäuse.
Bei Anwendung eines Encoder-Zählers wird der Jumper auf NAMUR gesetzt.

Bei Anwendung des seriellen Eingangs wird der Jumper auf SERIAL gesetzt.

6 SIM-Karte

Lesen Sie vor weiteren Arbeiten zunächst die Anweisungen zum *Explosionsschutz (Ex)* (Kapitel 2).

UNILOG 300 verfügt gegebenenfalls bereits ab Werk über eine SIM-Karte. Wenn diese SIM-Karte vorhanden ist, steht die dazugehörende Telefonnummer auf dem Schildchen im UNILOG 300.

Geeignete GSM-Abonnemente sind beispielsweise M2M-Abonnemente für GSM-Daten und/oder GPRS-Daten.

Bei Nutzung von GPRS sind im UNILOG 300 einige Einstellungen erforderlich, mit denen UNILOG 300 sich bei einem APN anmelden kann: der APN (Access Point Name) mit dazugehörendem Nutzernamen und Passwort.

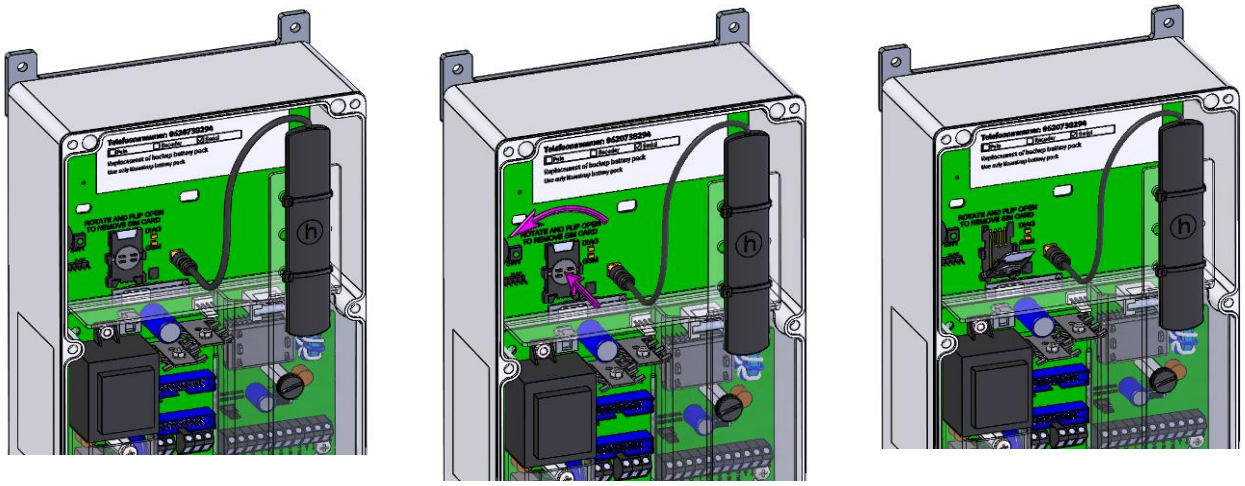
6.1 Einsetzen oder Austausch einer SIM-Karte

UNILOG 300 öffnen, siehe Kapitel 4. Der SIM-Kartenhalter befindet sich über dem Batteriefach hinten im Gehäuse.

Drücken Sie mit geringer Kraft auf den metallfarbigen Verschluss des SIM-Kartenhalters und führen Sie eine Drehbewegung gegen den Uhrzeigersinn aus. Der SIM-Kartenhalter wird dann entriegelt und öffnet sich. Die SIM-Karte wird mit den Goldkontakten nach hinten und der abgeschrägten Ecke nach oben eingesetzt. Zum Schließen des SIM-Kartenhalters führen Sie die oben genannten Handlungen in umgekehrter Reihenfolge aus.

Notieren Sie die Telefonnummer der SIM-Karte auf dem Schildchen im UNILOG 300.

Testen Sie nach Abschluss der gesamten Installation, ob alles gut funktioniert, wie in Kapitel 7 beschrieben.



Geschlossen Öffnen Geöffnet

Abbildung 7.Öffnen des SIM-Kartenhalters

7 Funktionskontrolle

7.1 Kontrolle des Systemstatus

Der Systemstatus wird mittels einer Status-LED kontrolliert (Pos. 5, Abb. 4).

LED-Farbe: Grün.

1. Ein Mal pro zwei Sekunden (1 Sekunde an, 1 Sekunde aus) während maximal einer halben Minute: Start, dies kommt nur vor, wenn UNILOG 300 wieder an die Spannung angeschlossen wird.
2. Ein Mal pro Sekunde (0,5 Sekunde an, 0,5 Sekunde aus): kritischer Fehler, setzen Sie sich mit Wigersma & Sikkema in Verbindung.
3. Ein Mal kurz pro 10 Sekunden: alle Funktionen arbeiten korrekt, Datenlogger-Funktionen sind aktiviert; Verwendung als transparentes Modem.
4. Ein Mal kurz pro 5 Sekunden: alle Funktionen arbeiten korrekt, Datenlogger-Funktionen sind aktiviert; Verwendung als Datenlogger oder Datenlogger und transparentes Modem.
5. Zwei Mal kurz pro 5 Sekunden: Ausfall der Stromversorgung und NiHM-Sicherungsbatterie ist fast leer.
6. Drei Mal kurz pro 5 Sekunden: Ausfall der Stromversorgung und NiHM-Sicherungsbatterie ist fast leer, GSM-Modem wurde ausgeschaltet, um den Batterieverbrauch zu senken.

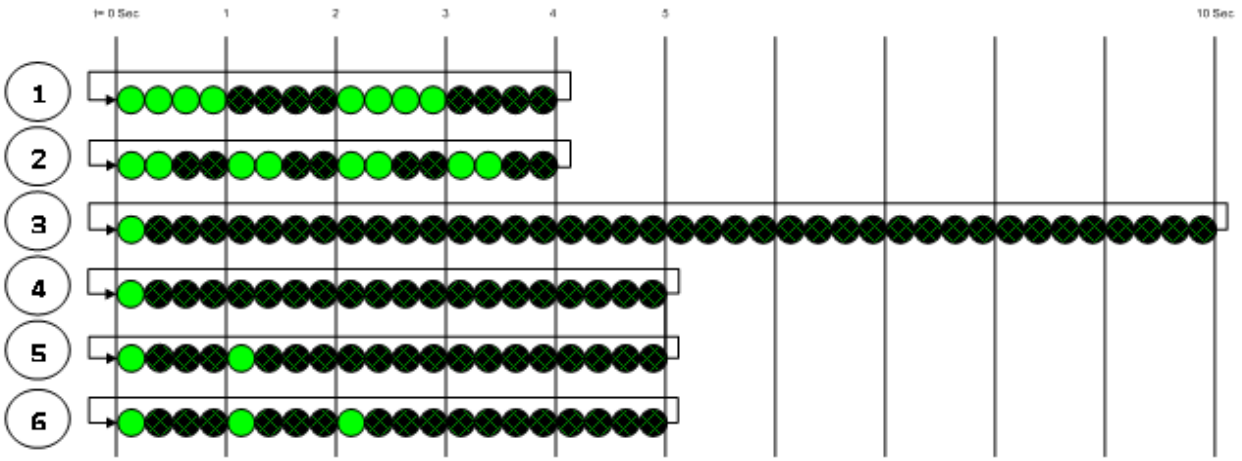


Abbildung 8. Systemstatus LED-Funktionen

7.2 Kontrolle nach Installation

Nach gelungener Anmeldung beim GSM-Netzwerk beginnt die GSM-Status-LED (Pos. 6, Abb. 4) zu blinken. Anschließend kann das zentrale Akquisitionssystem Kontakt machen und kann das Funktionieren überprüft werden.

Bei Verwendung als Datenlogger müssen anschließend die folgenden Schritte mit dem zentralen System durchgeführt werden:

- Lassen Sie das zentrale Akquisitionssystem Kontakt zum UNILOG 300 machen und die Uhr synchronisieren. Auf diese Weise wird der Gleichlauf der internen Uhr mit dem zentralen Akquisitionssystem sichergestellt. Wigersma & Sikkema liefert das UNILOG 300 serienmäßig mit deaktivierten Datenlogger-Funktionen. Durch die Uhrsynchronisation werden die Datenlogger-Funktionen aktiviert (der Scheduler, der Intervall-Logger, der Logger für historische Daten und, falls aktiviert, die interne FTP-Session). Wenn das UNILOG 300 für das Auslesen des Encoderzählers konfiguriert worden wird, erfolgt zugleich das Auslesen der Encoderzähler-Initialisierung und die Daten des Gaszählers werden ausgelesen.
- Lassen Sie das zentrale Akquisitionssystem erneut einwählen und die Billing-Daten (Rohdaten) abrufen. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Verbindung mit dem angeschlossenen Zähler gut funktioniert.

Bei Verwendung als transparentem Modem wird folgender Schritt mit dem zentralen System durchgeführt:

- Lassen Sie das zentrale Akquisitionssystem einwählen und die Billing-Daten(Rohdaten) von dem am UNILOG 300 angeschlossenen UNIGAS abrufen. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Verbindung mit UNIGAS gut funktioniert.

Die oben genannten Handlungen können auch mit der UNITOOL-Software durchgeführt werden.

7.3 Kontrolle der GSM-Verbindung

Mit der GSM-Status-LED (Pos. 6, Abb. 4), Farbe Gelb, kann kontrolliert werden, ob die GSM-Verbindung gut funktioniert. Ab dem Einschalten leuchtet die GSM-Status-LED kontinuierlich (1), bis das UNILOG 300 im GSM-Netzwerk angemeldet ist. Dies kann je nach GSM-Netzwerk 10 bis 20 Sekunden dauern. Wenn UNILOG 300 angemeldet ist, blinkt die GSM-Status-LED langsam ((2), nämlich ein Mal pro drei Sekunden). Sobald die Verbindung mit UNILOG 300 hergestellt ist, blinkt die GSM-Status-LED schnell, ((3), nämlich ein Mal pro zwei Sekunden. Nach Unterbrechung der Verbindung blinkt die GSM-Status-LED wieder langsam (1).

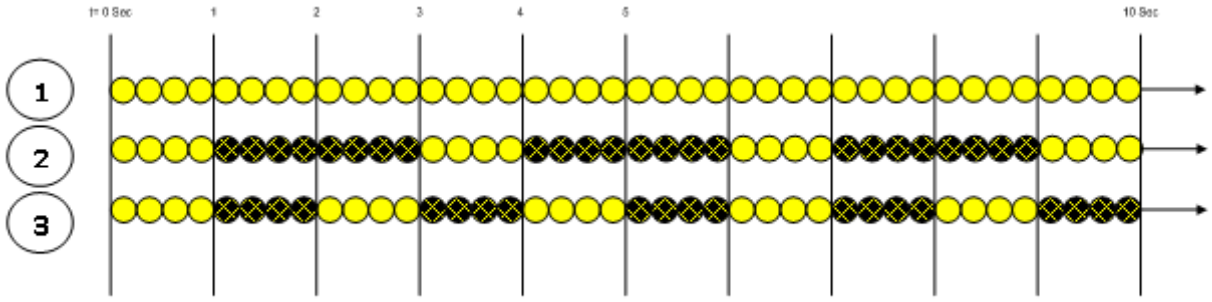


Abbildung 9. GSM-Status LED-Funktionen

7.4 Kontrolle GSM-Netzwerk

Wenn Zweifel an der Qualität des GSM-Netzwerks am Installationsort von UNILOG 300 bestehen, kann die Empfangsqualität mit Hilfe der Servicesoftware Wigersma & Sikkema MODEM NETWORK MONITOR überprüft werden.

8 Externe Antenne

Bei unzureichender Signalstärke kann eine externe Antenne installiert werden. Zu diesem Zweck sind zwei Typen von externen Antennen verfügbar: eine Rundum-Antenne und eine Richtantenne. Die externen Antennen werden einschließlich Montagematerial und Anleitung zum Anschluss an UNILOG 300 geliefert.

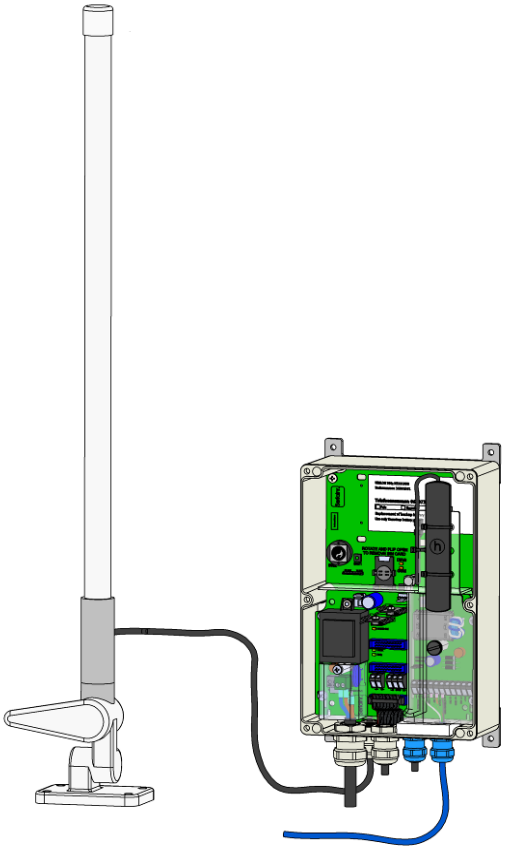
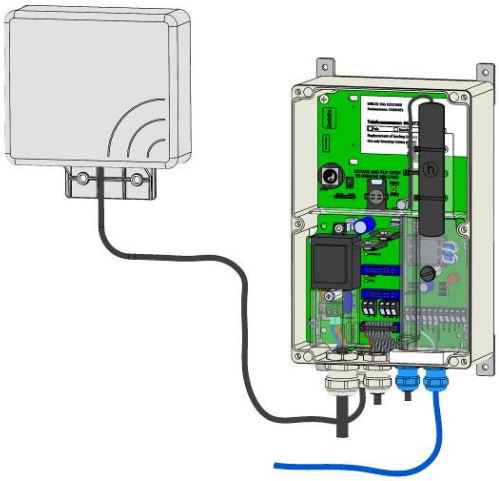
CMBA-918 Marine Basis Quad-Band Antenne Bestellcode: NN2251 Verstärkung: 6dB, Rundum-Empfang Impedanz: 50 Ω Frequenzen: Quad-Band • GSM; 850 MHz • GSM; 900 MHz • GSM; 1800 MHz • GSM; 1900 MHz • UMTS • GPRS	**MCA 2190 Base Außenantenne** Bestellcode: NN2260 Verstärkung: 9dB, Richtantenne Impedanz: 50 Ω Frequenzen: Tri-Band • GSM; 900 MHz • GSM; 1800 MHz • GSM; 1900 MHz • UMTS • GPRS
	

Abbildung 10. Ausführungen externe Antenne

9 Backup für Stromversorgung

9.1 Ausführung N34 mit Sicherungsbatterie für die Datenlogger-Funktionen

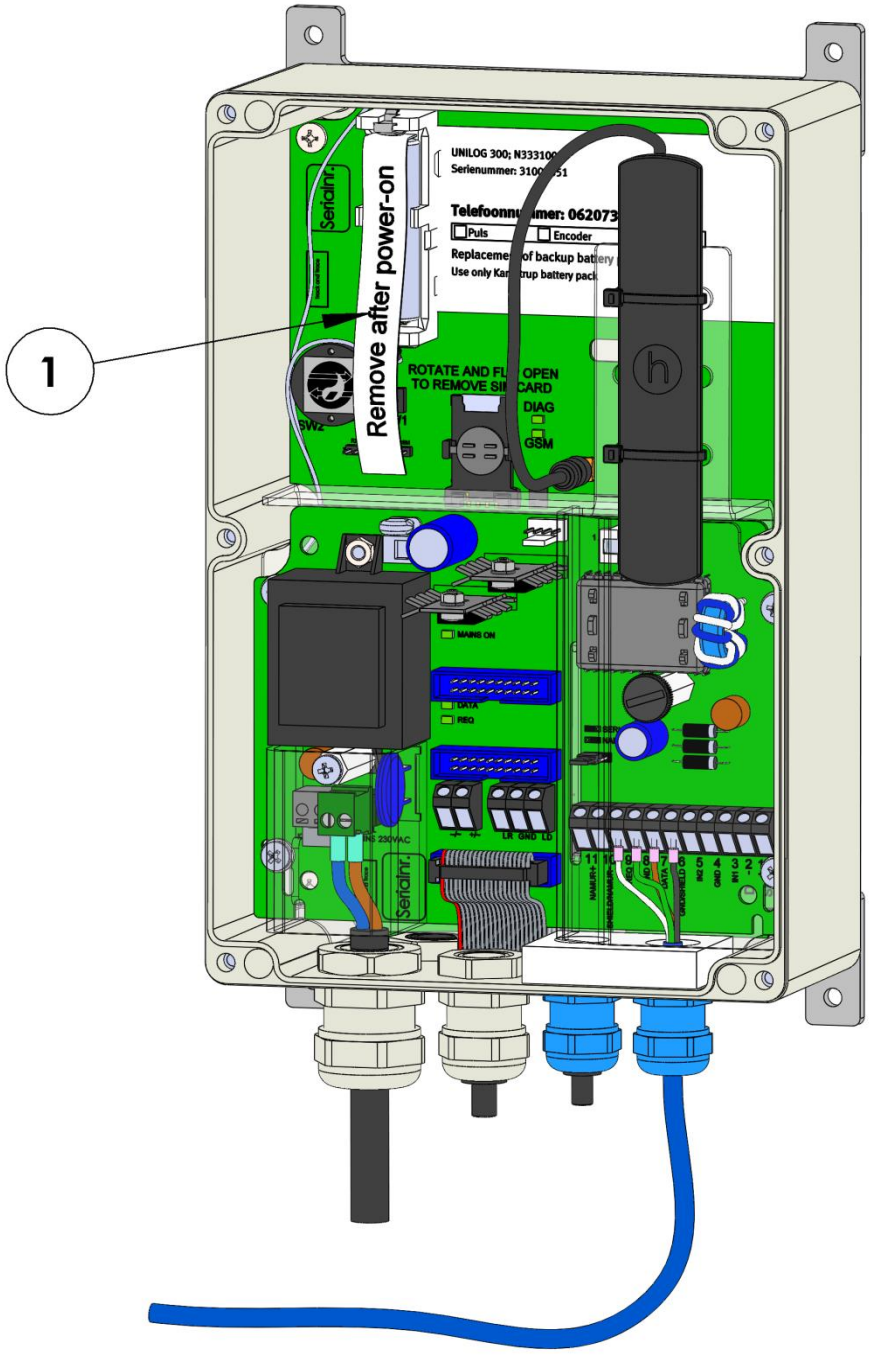


Abbildung 11. Ausführung N34

Bei der Lieferung ist die Sicherungsbatterie mittels eines Kunststoff-Labels abgeschaltet. Erst nach der Installation, wenn das UNILOG 300 an die Netzspannung angeschlossen ist, kann dieses Label entfernt werden. Siehe Pos. 1, Abb. 11.

Bei einem Ausfall der Stromversorgung kann die Sicherungsbatterie mindestens 1 Jahr lang die Datenlogger-Funktionen ermöglichen. In der Praxis ist ein Austausch der Batterie nie notwendig. Muss sie dennoch ausgetauscht werden, kann bei Wigersma & Sikkema eine neue Batterie bestellt werden (Bestellnummer NN3481).

9.2 Ausführung N35 mit Sicherungsbatterie für alle Funktionen

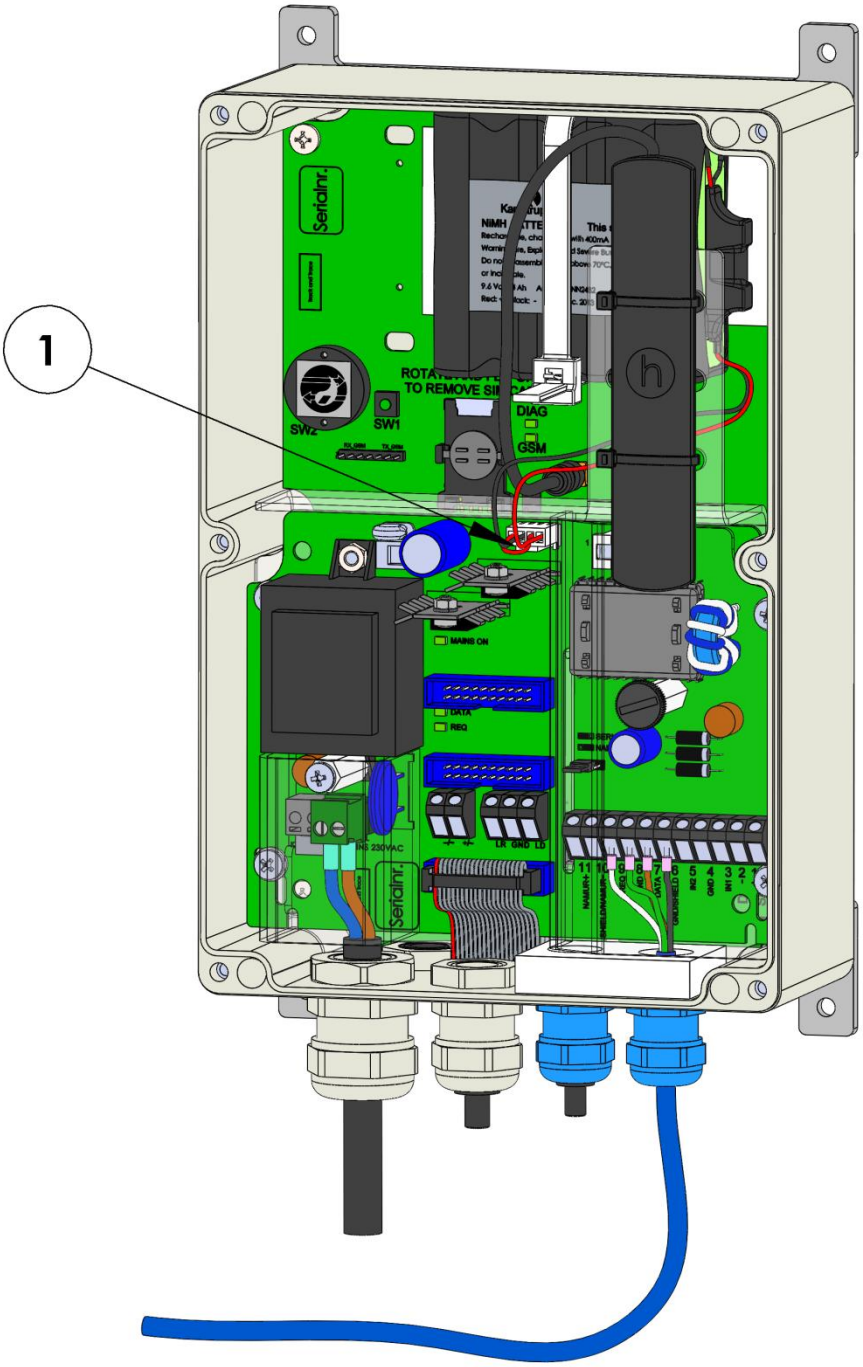


Abbildung 12. Ausführung N35

Bei der Lieferung ist die Sicherungsbatterie nicht angeschlossen. Schließen Sie die Batterie an der oben genannten Position an, nachdem das UNILOG 300 an die Netzspannung angeschlossen wurde. Siehe Pos. 1, Abb. 12.

Anlage 1: Technische Daten

Allgemein

• Netzstromversorgung	230 VAC, 4VA nominal, 12 VA Peak
• Kabeldurchführung für Zuleitungskabel	Ø 10 -14 mm
• Niederspannungsversorgung	12 VAC +/10% 18 VA Min. oder 12 – 15 VDC (N33 und N34) 14 – 15 VDC (N35) 70 - 120 mA nominal + 100 mA während GSM-Kommunikation + 200 mA beim Aufladen der NiHM-Sicherungsbatterie
• ATEX-Zulassung	CE_0344_ _II_(1)_ G [Ex ia Ga] IIC ZELM 14ATEX0523 X Nur in sicherem Bereich montieren Um = 253 VAC
• Montagebügel	Edelstahl
• Schutzklasse	IP 65
• Betriebstemperatur	- 25 °C bis + 55 °C
• Gewicht	2,3 kg
• Abmessungen B x H x T	160 x 240 x 105 mm
• Gehäusematerial	Polykarbonat
• Farbe	Grau, RAL7035
• GSM-Antenne	integriert
• Externe GSM unidirektionale Antenne +6 Db	optional (5 m Kabel)
• Externe GSM Richtantenne +9 Db	optional (5 m Kabel)
• Kabel für seriellen und Impulsanschluss	EMV-geschirmt.
• Lieferbare Längen	3, 5, 10 oder 15 Meter, Andere Längen auf Anfrage

N34 Li AA-Sicherungsbatterie

• Funktionen der Sicherungsbatterie	Datenlogger und Uhr
• Lebensdauer der Sicherungsbatterie	>1 Jahr
• Typ	Saft LS14500 Wigersma & Sikkema NN3481

N35 NiHM-Sicherungsbatterie

• Funktionen der Sicherungsbatterie	alle Funktionen
• Lebensdauer der Sicherungsbatterie	72 Std. (je nach Nutzung)
• Aufladezeit	24 Std. max.
• Schutz	Unterspannungssperre @ 8V
• Typ	Wigersma & Sikkema NN2487, 9,6V 4 Ah Hochtemperatur-Akkublock

Impulseingänge

- Eingang 1 und 2 — Reed- oder Transistorkontakt, 7,5 V, 0,6 mA aktiv
- Kabeldurchführung — Ø 4 - 8 mm
- Auflösung der Zähler Eingang 1 und 2 — XXXXXXXX.XXX
- Eingang 1 Impulseingangsverhältnis — XXXX.XX Impuls/m^3
- Eingang 2 Impulseingangsverhältnis — XXXX.XX Impuls/m^3
- Erweiterte Funktionen Eingang 2 — Impulsdifferenz zu Eingang 1 mit programmierbarem Alarm

Serieller Eingang

- DATA und REQ (Tx und Rx) — 7,5 V, REQ 2 mA an Mark, Data 1 mA an Mark
- Max. Baud-Rate — 9600 Baud full duplex
- Kabeldurchführung — Ø 4 - 8 mm

NAMUR Eingang

- NAMUR Eingang — U nominal 7,5 V, Ri = 1k
- Kabeldurchführung — Ø 4 - 8 mm

Externe Stromversorgung zum Zähler – UNIGAS 300

- Externe Stromversorgung — 7,5 V 100 mA Spitze – 50 mA kontinuierlich
- Kabeldurchführung — gemeinsame Kabeldurchführung mit Impulseingang

ATEX-Angaben von Eingängen und externer Stromversorgung

- Klemme 1 (+) und 2 (-)
  - Uo = 8,7 V
  - Io = 586 mA
  - Po = 1,3 W
  - Co = 5,8 uF
  - Lo = 0,1 mH
- Klemme 3 (IN1) und 4, 5 (IN2) und 6, 9 (REQ) und 8
  - Uo = 8,7 V
  - Io = 3 mA
  - Po = 7 mW
  - Co = 5,8 uF
  - Lo = 100 mH
- Klemme 7 (DATA) und 8
  - Uo = 8,7 V
  - Io = 18 mA
  - Po = 38 mW
  - Co = 5,8 uF
  - Lo = 90 mH
- Klemme 11 (NAMUR+) und 10
  - Uo = 8,7 V
  - Io = 9 mA
  - Po = 20 mW
  - Co = 5,8 uF
  - Lo = 100 mH

GSM/GPRS-Modem und Datenlogger

- System: Dual UART Mikroprozessor mit geringem Energiebedarf
  64 kbyte Eeprom-Speicher
  Flash-Programmspeicher
- Software-Fernupdate: Ja
- Interner Reset: Ein Mal täglich
- Watchdog: Implementiert

Batterieleistungsmanagement

- Überwachung: Spannung der Sicherungsbatterie und Restbatteriespannung
- Bei geringer Batteriespannung: Automatische Modemabschaltung zur Vermeidung einer leeren Batterie

Statusanzeige

- Statusanzeige-LEDs:
  Gelb:
  - GSM-Netzwerkstatus

  Grün:
  - Batteriestatus
  - Status des Encodertests
  - Anzeige „Data Logger aktiviert“
  - Fehleranzeige
  - Einschaltanzeige

  Rot
  - Netzstrom aktiv

  Grün
  - Serielle Kommunikation (DATA und REQ)

Impulseingänge und -zähler

- Auflösung Zähler Eingang 1 und 2: XXXXXXXX.XXX
- Eingang 1 Impulseingangsverhältnis: XXXX.XX Impuls/m^3
- Eingang 2 Impulseingangsverhältnis: XXXX.XX Impuls/m^3
- Erweiterte Funktionen Eingang 2: Impulsdifferenz zu Eingang 1 mit programmierbarem Alarm

Encoder

- Unterstützung für Encoder-Zähler — Hersteller GWF, Elster, Dresser, FMG oder Aerzener

Zähler-formate	Multiplier						
	10^{+3}	10^{+2}	10^{+1}	10^{+0}	10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}
9	-	-	-	-	X	X	X
8	-	-	-	X	X	X	X
7	-	-	X	X	X	X	-
6	-	X	X	X	X	-	-

- Auslesung von Encoder-Zähler — Alle 5 Minuten und bei serieller Kommunikation - Datenauslesemodus und Auslesung von Zählerwerten
- Auslesung von Encoder „b“-Telegramm — Auslesung initiiert nach:
  - Aktivierung von Logger-Funktionen
  - Einstellung von Parameter C.93.25 auf Encoder
  - Encoder-Test durch Schalter SW2 und SW1
  - nach Behebung von Encoder-Lesefehler (VDEW Status Bit 1)

Echtzeituhr

- Interne POSIX-Uhr
- Sommerzeit — Ja / nein (programmierbar)

Logger

- Logger-Kapazität — 1960 Logs, 2 Kanäle
- Aufzeichnungsintervall — 5, 10, 15, 30, 60 Minuten oder ein Mal täglich programmierbar

Historische Daten

- Historische Daten — Zähler 1 und 2, Zähler 1 und 2 Peak-Flow
- Festlegung der historischen Daten — Monatsende
- Historischer Logger — 13 x Monatsende

Peak-Flow

- Flow-Berechnung Intervall Eingang 1 und Eingang 2 — 5, 10, 15, 30 oder 60 Minuten wählbar
- Peak-Flow-Erfassung Eingang 1 und Eingang 2 — Maximaler Flow

Interne serielle Schnittstelle für lokale Auslesung und Funktionsprogrammierung

- Anschluss — intern
- Signale — RS232 Rx, Tx (REQ, DATA)
- Baud-Raten — 9600, full duplex

Kommunikationsprotokoll

- IEC 1107 Modus C, VDEW 2.0 Protokoll für Akquisitionssysteme

Integriertes GSM/GPRS-Modem

• Typ	Sierra Wireless AirPrime™
• Modell	Q2686RD
• FCC	N7NQ2686
• GSM-Band	Quad-Band E-GSM/GPRS 900/1800 und 850/1900 MHz
• GPRS	Klasse 10
• GPRS-Dienste	TCP und FTP
• GPRS-Authentifizierung	PAP, CHAP
• Betriebstemperatur des GSM-Systems	- 25 °C bis + 55 °C
• SIM-Kartenschnittstelle	Mini SIM und embedded SIM JEDEC SON-8
• Antenne	Quad-Band 0 dB, integriert Externe Antenne optional

TCP-Dienste

• Verbindungsversuche	4

Scheduler für FTP-Client-Services

• Initiierung FTP-Transfer	Interner Scheduler oder externer
• Scheduler interne FTP programmierbar	aus, alle 5, 10, 15, oder 60, 1440 Minuten (1440 Minuten, FTP wird am Ende des Gaswirtschaftstages übermittelt; ‘C.91.2’)

Service-Software PC Plattform

• UNITOOL	Windows 2000, XP, Vista, 7, 8
• MODEM NETWORK MONITOR	Windows 2000, XP, Vista, 7, 8

Impulsausgangsmodul

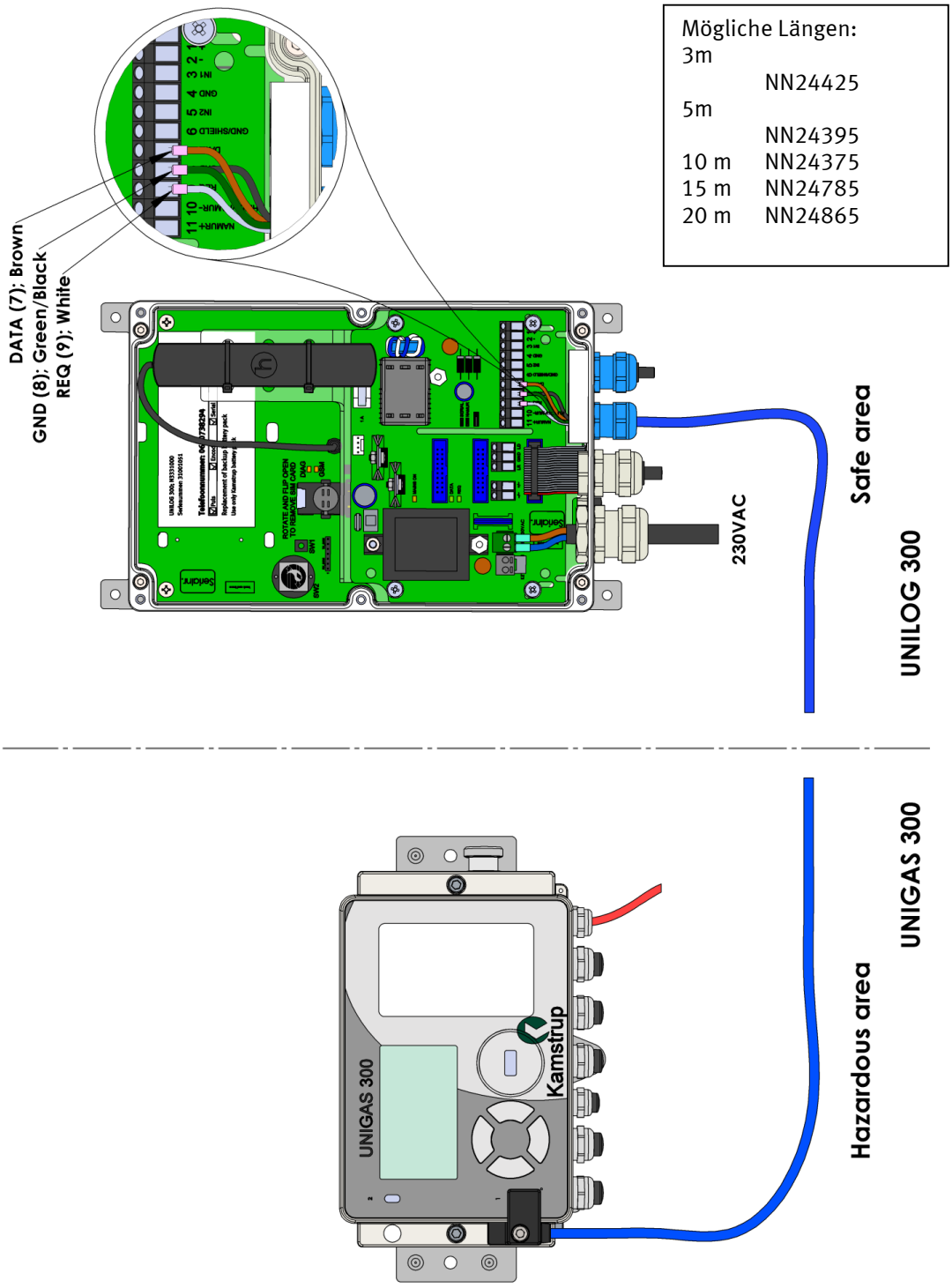
• Impulsausgänge	4, optischer Solid-State-Ausgang, unabhängig galvanisch getrennt
• Max. Parameter	125 V AC und 100 mA_{eff}
• On-Widerstand	< 30 Ω
• Max. Ausgangsfrequenz	100 Hz DC 50 %
• Betriebstemperatur	- 25 °C bis + 55 °C
• Anzeigen für Impulssignale	2 x 4 Status-LEDs

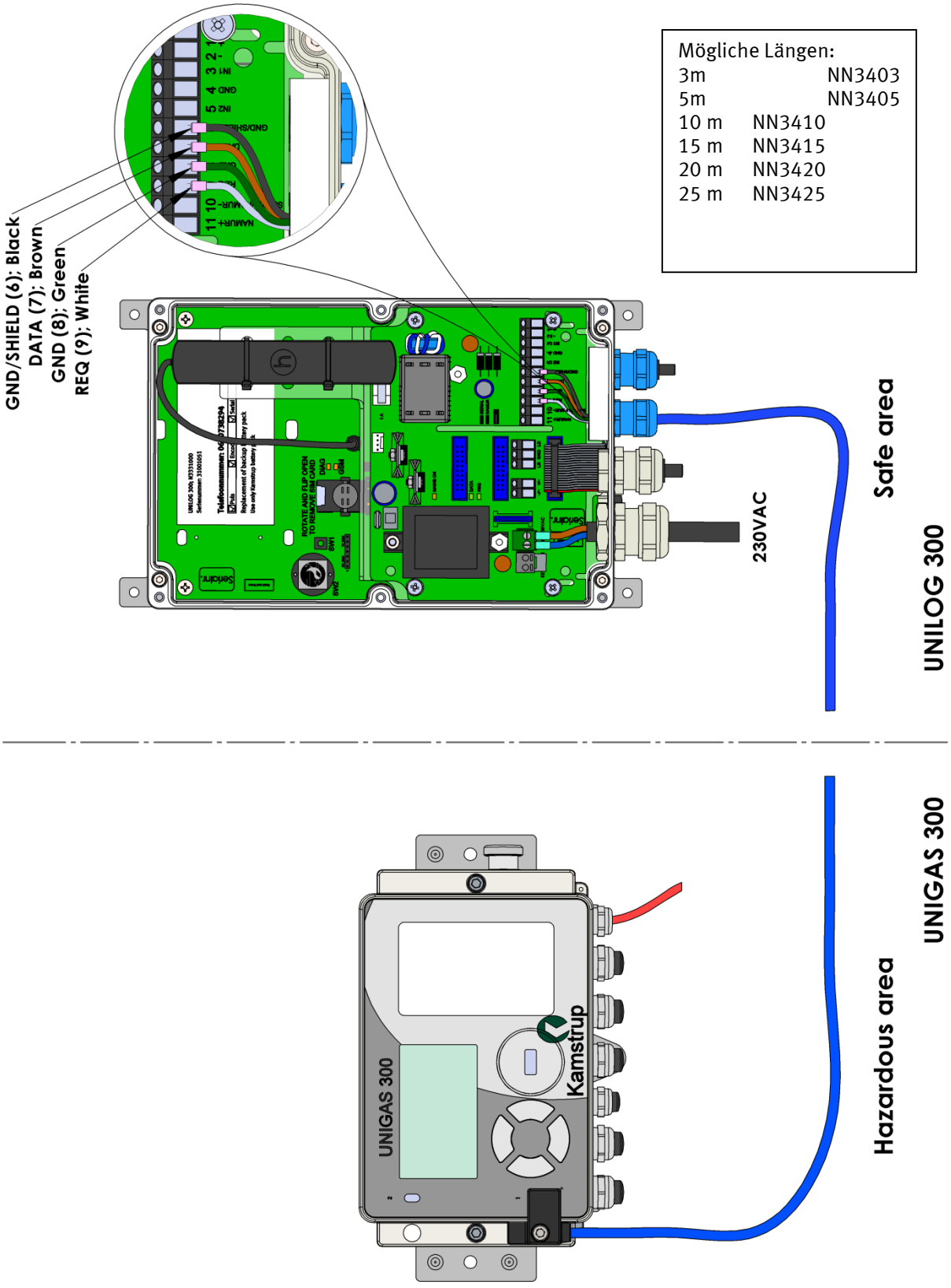
Anlage 2: Schaltpläne von UNILOG 300 – UNIGAS 300

Serielle Verbindung zwischen UNILOG 300 und UNIGAS 300

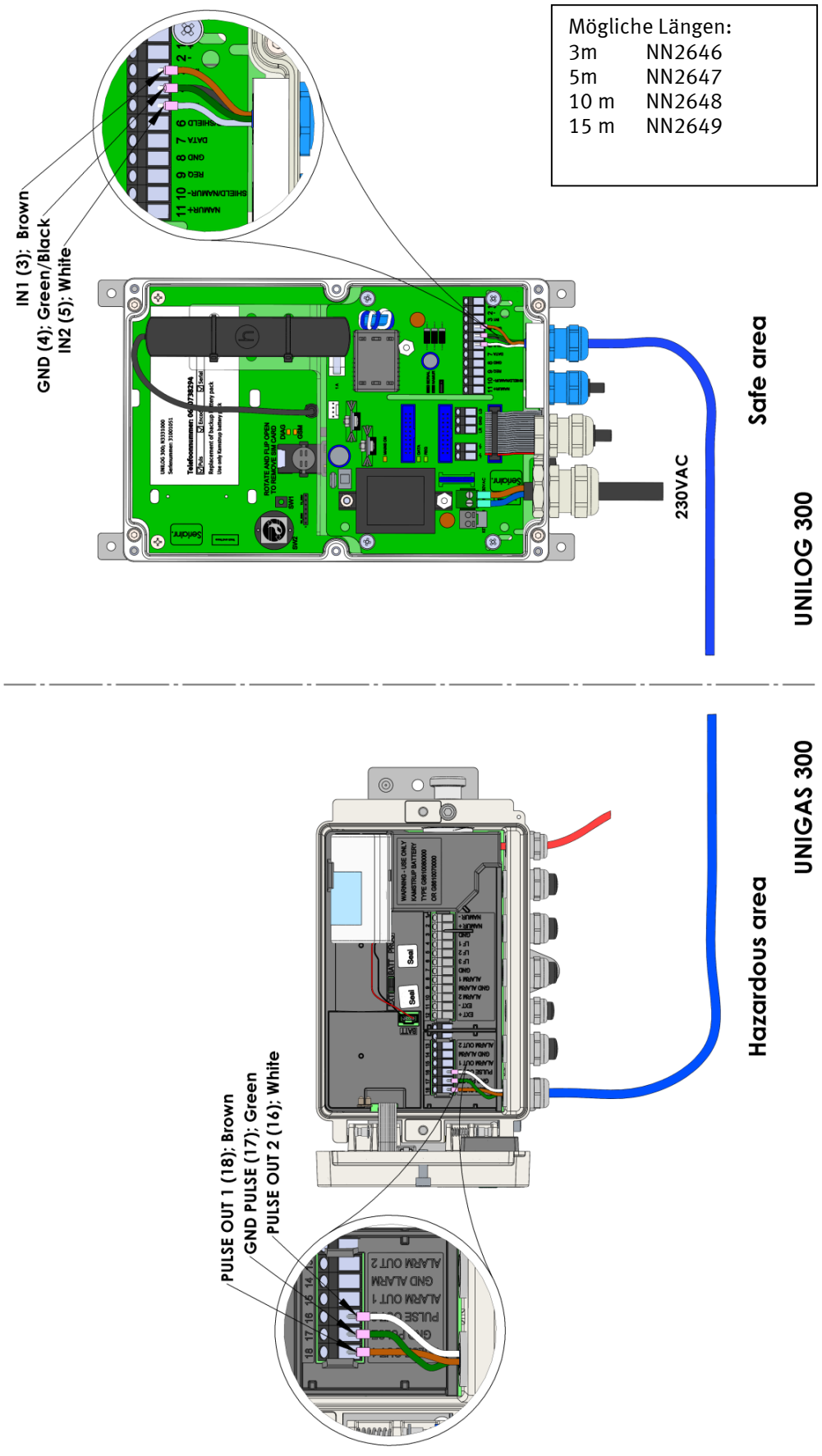
Für die serielle Verbindung mit UNIGAS 300 wird das optische Verbindungskabel verwendet. Zwei Kabeltypen sind verfügbar:

- Kabeltyp mit kombinierter Abschirmung – GND-Anschluss; dieser Typ ist auch kompatibel mit älteren UNILOG-Modellen,
- Kabeltyp mit getrennter Abschirmung – GND-Anschluss; dieser Typ eignet sich spezifisch für UNILOG 300, siehe nächste Seite.

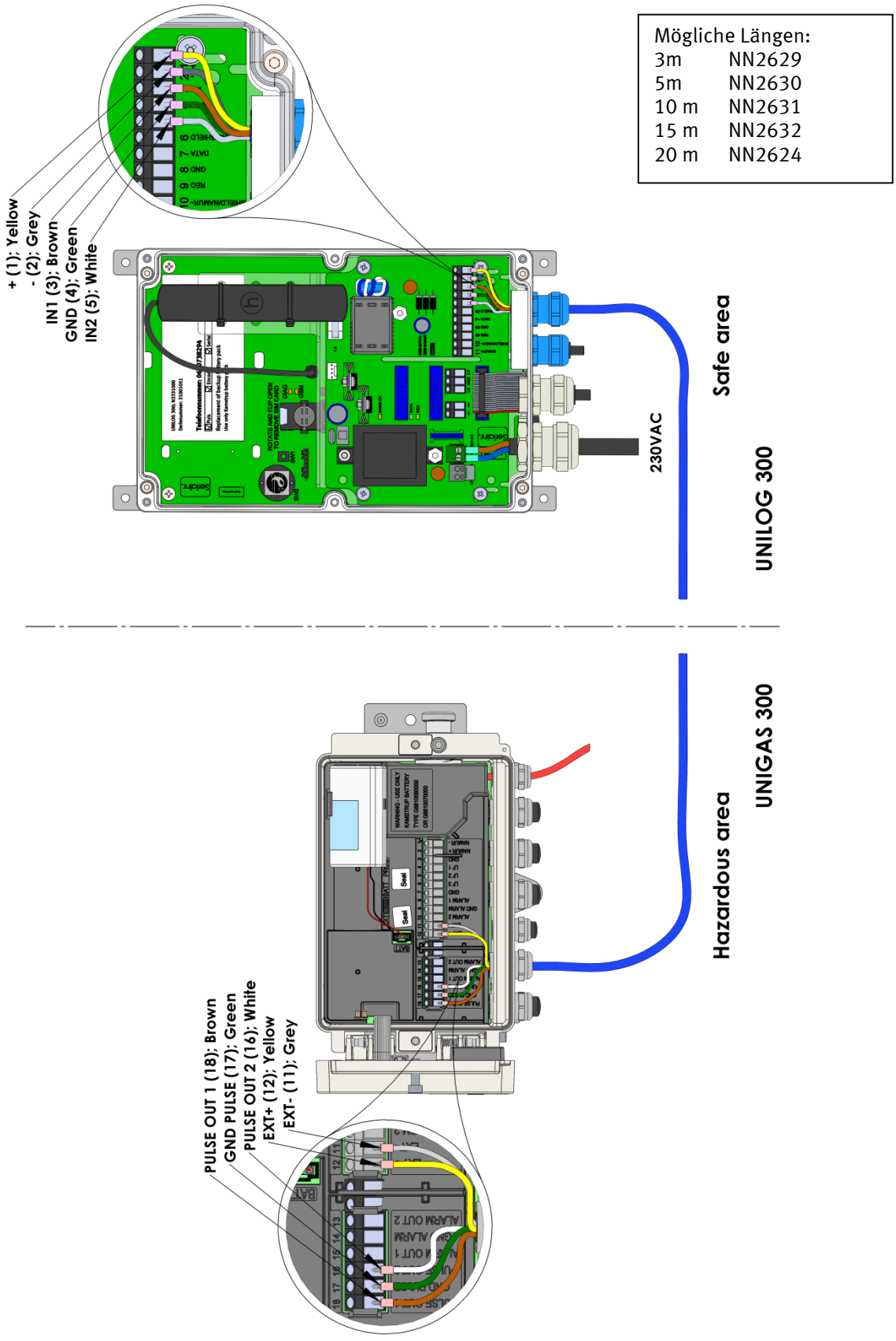



GND/SHIELD (6); Black
DATA (7); Brown
GND (8); Green
REQ (9); White
Mögliche Längen:
3m NN3403
5m NN3405
10 m NN3410
15 m NN3415
20 m NN3420
25 m NN3425
230VAC
Safe area
UNILOG 300
UNIGAS 300
Hazardous area
Kamstrup

Impulsverbindung zwischen UNILOG 300 und UNIGAS 300



Impuls- und externe Stromversorgungsverbindung zwischen UNILOG 300 und UNIGAS 300



Anlage 3: Serieller Anschluss mit allen UNIGAS-Typen

Anschlusstyp				
Beschreibung		Kabel schwarz mit angegossenem M12-Anschlussstecker, männlich	Kabel blau mit M12-Anschlussstecker, männlich	Kabel blau mit optischem Anschlussstecker
UNIGAS ZMU Typ		UNIGAS 61D oder UNIGAS 61E	UNIGAS 61D oder UNIGAS 61E	UNIGAS 300
Serielle Anschlüsse UNILOG 300	**REQ**	Braun	Weiß	Weiß
	GND	Schwarz	Grün/Schwarz	Grün/Schwarz
	DATA	Blau	Braun	Braun

Anlage 4: EG-Übereinstimmungserklärung ATEX

EG-verklaring van overeenstemming volgens EC richtlijn 94/9/EC (ATEX)

EC-Declaration of Conformity under the EC Directive 94/9/EC (ATEX)
EG-Konformitätserklärung nach EG-Richtlinie 94/9/EG (ATEX)

Kamstrup

Fabrikant (Manufacturer / Hersteller): **Kamstrup b.v.**

Adres (Address / Adresse): **Leigraafseweg 4**
6983 BP DOESBURG

Land (Country / Land): **Nederland** (The Netherlands / Niederlande)

Verklaart dat het hieronder beschreven product voldoet aan onderstaande normen, richtlijnen en gerelateerde documenten:
(Declares that beneath mentioned product is in accordance with the following standards, directives and related documents / Erklärt, dass das untern genannte Produkt mit den folgenden Normen, Richtlinien und dazu gehörige Dokumenten übereinstimmt)

EC Directive 94/9/EC (ATEX) – equipment intended for use in Potentially Explosive Atmospheres
EN 60079-0 : 2012 (IEC 60079-0: 2011)
EN 60079-11 : 2012 (IEC 60079-11: 2011)
EN 60079-26 : 2007 (IEC 60079-26: 2006)

Deze verklaring is gebaseerd op testrapport:
(This declaration is based upon test report / Dieser Erklärung liegt zugrunde der Prüfbericht)

Test report number ZELM Ex 20213261033 Issued by ZELM ex (notified body number 0820) Siekgraben 56, 38124 Braunschweig, Germany.

Productnaam (Product name / Produktname): **UNILOG 300**
Productomschrijving (Description / Beschreibung): **Intrinsiek veilige voeding** (Intrinsically Safe Power Supply)
Producttype (Product type / Produkt Typ): ISC230B N45 and UNILOG 300 N33, UNILOG 300 N34 and UNILOG 300 N35
Marking (Marking / Kennzeichnung): **II(1)G [Ex ia Ga] IIC**
EG-typecertificaat (EC-type examination certificate / EG-Baumusterprüfzertifikat): **ZELM 14 ATEX 0523 X**

Datum (Date / Datum): **1-5-2014**

Sjaak Langeveld
Project Manager

3075 Rev.: 1 Kamstrup b.v., 6983 BP Doesburg, The Netherlands

Anlage 5: EG-Baumusterprüfbescheinigung

(1) **EG-Baumusterprüfbescheinigung** ZELM ex

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – **Richtlinie 94/9/EG**

(3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

ZELM 14 ATEX 0523 X

(4) Gerät: **Eigensichere Stromversorgung UNILOG 300 Typ N3…000 bzw. ISC230B Typ N4..00**

(5) Hersteller: **Kamstrup b.v.**

(6) Anschrift: **Leigraafseweg 4, NL-6983 BP Doesburg**

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM Ex bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0820 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. ZELM Ex 20213261033 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 60079-0:2012 **EN 60079-11:2012** **EN 60079-26:2007**

(10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konstruktion, Überprüfung und Tests des spezifizierten Gerätes oder Schutzsystems in Übereinstimmung mit Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen der Richtlinie können für das Herstellungsverfahren und die Lieferung dieses Gerätes oder Schutzsystems gelten. Diese sind von vorliegender Bescheinigung nicht abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

Ex **II (1) G [Ex ia Ga] IIC**

Braunschweig, 2014-04-30

ZELM ex Zertifizierungs-stelle

Zertifizierungsstelle ZELM ex
Dipl.-Ing. Harald Zelm

ZELM ex

Seite 1 von 4

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit. Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM ex

ZELM ex
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Siekgraben 56 · D-38124 Braunschweig

(13) **Anlage**

ZELM ex

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung ZELM 14 ATEX 0523 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Die eigensichere Stromversorgung UNILOG 300 Typ N3…000 bzw. ISC230B Typ N4..00 dient zur explosionssicheren Aufnahme von Signalen von Messeinrichtungen, die im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt sind.
Das Gerät besteht aus einer Hauptelektronikeinheit mit eigensicheren Anschlüssen für die äußeren Messeinrichtungen und optionalen Funktionsmodulen.
Die Geräte sind nur zur Installation außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches vorgesehen.
Die Punkte in der Typenbezeichnung werden durch Ziffern entsprechend Typenschlüssel ersetzt.

Der zulässige Umgebungstemperaturbereich beträgt: -25°C bis +55°C

Elektrische Daten

Versorgungsstromkreise
Klemme Mains L und N
Klemme +/~ und -/~

Wechselspannung: 230 V, nominal 4 VA, 12 VA Peak
Wechselspannung: 12 V +/-10%, 18 VA min, oder
Gleichspannung: 15 V, 600 mA
Sicherheitstechnische Maximalspannung Um = 253 V

Local bus
Klemme Local bus LD, GND, LN

Höchstzulässige Wechselspannung:125 V
Höchstzulässiger effektiver Strom: 100 mA
Sicherheitstechnische Maximalspannung Um = 253 V

Pulsausgang bzw. RS485 bzw. Ethernet bzw. PSTN
Klemmen bzw. Steckanschlüsse
je nach optionalen Funktionsmodulen

Je nach bestückten Funktionsmodulen
an den Anschlüssen CON4, CON5, CON6:
Höchstzulässige Wechselspannung:125 V
Höchstzulässiger effektiver Strom: 100 mA
Sicherheitstechnische Maximalspannung Um = 253 V

Funkschnittstelle

GSM/GPRS – Sendeleistung max. 2 W

Versorgungstromkreis
Klemmen 1 (+) und 2 (-)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
Höchstwerte:

U_o = 8,7 V
I_o = 586 mA
P_o = 1,3 W
Kennlinie linear
Höchstzulässige äußere Kapazität: C_o = 5,8 µF
Höchstzulässige äußere Induktivität: L_o = 0,1 mH

Eingangsstromkreise 1 und 2 und Requeststromkreis
Klemmen 3 (IN1) und 4,
5 (IN2) und 6, 9 (REQ) und 8

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
Höchstwerte je:

U_o = 8,7 V
I_o = 3 mA
P_o = 7 mW
Kennlinie linear
Höchstzulässige äußere Kapazität: C_o = 5,8 µF
Höchstzulässige äußere Induktivität: L_o = 100 mH

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM ex

ZELM ex
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Siekgraben 56 · D-38124 Braunschweig

Anlage
zur EG- Baumusterprüfbescheinigung ZELM 14 ATEX 0523 X

ZELM ex

Datastromkreis
Klemmen 7 (DATA) und 8

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
Höchstwerte:

U_O = 8,7 V
I_O = 18 mA
P_O = 38 mW
Kennlinie linear
Höchstzulässige äußere Kapazität: C_O = 5,8 µF
Höchstzulässige äußere Induktivität: L_O = 90 mH

NAMUR-Stromkreis
Klemmen 11 (NAMUR+) und 10

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
Höchstwerte:

U_O = 8,7 V
I_O = 9 mA
P_O = 20 mW
Kennlinie linear
Höchstzulässige äußere Kapazität: C_O = 5,8 µF
Höchstzulässige äußere Induktivität: L_O = 100 mH

Die eigensicheren Stromkreise sind sicher von den Versorgungsstromkreisen und allen weiteren Stromkreisen bis zu einem Scheitelwert der Nennspannung von 375 V galvanisch getrennt.

Typenschlüssel:

UNILOG 300 Typ N3ABC000 bzw. ISC230B Typ N4AC00

	A	B	C
Batterie			
keine	3		
Typ: Saft LS14500 Kamstrup NN3481	4		
Typ: Kamstrup NN3482, 9.6V 4Ah	5		
Konfiguration der Eingängen – 1, 2 oder 3			
Zusätzliche Funktionsmodule – 1, 2, 3 oder 4			

(16) Prüfbericht Nr.

ZELM Ex 20213261033

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM ex

ZELM ex
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Siekgraben 56 · D-38124 Braunschweig

Anlage
zur EG- Baumusterprüfbescheinigung ZELM 14 ATEX 0523 X

ZELM ex

(17) Besondere Bedingungen

1. Die Bedienungsanleitung ist zu beachten.
2. Die elektrischen Daten sind der EG-Baumusterprüfbescheinigung bzw. der Bedienungsanleitung zu entnehmen.
3. Die eigensichere Stromversorgung UNILOG 300 Typ N3...000 bzw. ISC230B Typ N4..00 darf nur mit den dafür vorgesehenen Funktionsmodulen und in den vorgesehenen Kombinationen ausgeführt werden. Der maximale Energieverbrauch von den vorgesehenen Funktionsmodulkombinationen beim ungünstigsten Normalbetrieb beträgt insgesamt maximal 2,3 W.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

durch Normen erfüllt

ZELM ex
Zertifizierungs-
stelle

Braunschweig, 2014-04-30

Zertifizierungsstelle ZELM ex
Dipl.-Ing. Harald Zelm

ZELM ex

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Stempel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Prüf- und Zertifizierungsstelle ZELM ex

ZELM ex
Prüf- und Zertifizierungsstelle
Siekgraben 56 · D-38124 Braunschweig

Wigersma & Sikkema b.v.
Postbus 109
NL-6980 AC Doesburg
Leigraafseweg 4
NL-6983 BP Doesburg
TEL: +31 (0) 313 – 47 19 98
FAX: +31 (0) 313 – 47 32 90
info@wigersma-sikkema.com
www.wigersma-sikkema.com

DDN3004GHDE Installation-und Bedienungsanleitung /3.2015/Rev 0